

# **INITIEZ LE CHANGEMENT !**

20 expériences  
innovantes  
respectueuses  
de l'environnement



**FRAPNA**



# ÉDITO

A l'instar de la théorie des minorités actives, c'est par les actes et l'exemplarité que l'on peut proposer à chacun de modifier son comportement. Le présent recueil a pour ambition de présenter vingt expériences d'actions ou de politiques exemplaires, modernes et innovantes en matière de prise en compte de l'environnement et de gouvernance des ressources naturelles, à l'échelle de nos territoires. Tous ces exemples, sélectionnés sur le plan national et international, ont plusieurs points communs : l'amélioration de la prise en compte de l'environnement, un caractère innovant, et leur applicabilité à nos territoires.

Au-delà d'une simple démarche d'information, ce guide représente donc notre volonté d'enclencher la mise en œuvre de tels projets collaboratifs. A cette fin, il couvre un large spectre géographique, thématique et budgétaire : depuis des initiatives simples, rapides et peu coûteuses à mettre en œuvre, jusqu'à de réels programmes ambitieux de long terme.

Pour chacune de ces initiatives, les associations de protection de l'environnement peuvent jouer un rôle décisif dans le conseil et l'accompagnement.

Ce guide est un appel à l'action, à la collaboration, autour de notre attachement à nos territoires et de notre volonté d'y œuvrer positivement.

Eric Feraille  
Président de l'Union Régionale FRAPNA





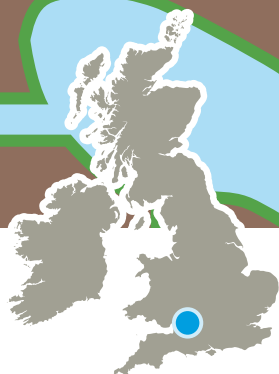


# SOMMAIRE

1	GESTION INTÉGRALE DE L'EAU
2	RÉGIE AGRICOLE BIO
3	VOLONTARIAT DANS LES PARCS NATURELS
4	COEFFICIENT DE BIOTOPE PAR SURFACE
5	DÉMARCHE CONCERT'EAU
6	ECOLO CRÈCHE
7	EDUCAFLORE
8	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
9	VERDISSONS LA VILLE
10	MAÎTRISE FONCIÈRE
11	GESTION PARTICIPATIVE DE L'EAU
12	VERS DES STADES PROPRES !
13	L'INDEX DE BIODIVERSITÉ
14	BI'EAU POTABLE
15	NEON
16	PYRÉGRAINE DE NÈOU
17	RENATURATION DES BERGES
18	UNE ZONE HUMIDE EN MILIEU URBANISÉ
19	VOLONTAIRES DES RIVIÈRES
20	HUILETIC



# GESTION INTÉGRALE DE L'EAU



## L'exemple de Bristol

La Ville de Bristol (Angleterre) a décidé de prendre en charge la gestion de la totalité de ses ressources en eau afin de préserver sa qualité et économiser cette ressource précieuse.

## LE PROJET

Porteur	Ville de Bristol (Bristol City Council)
Partenaires techniques et opérationnels	Bristol Water (entreprise de distribution de l'eau potable), Wessex Water (entreprise de traitement des eaux usées), Environment Agency (Ministère de l'Environnement)
Financier	Bristol Water Public limited company
Lancement et durée	2011, projet permanent
Coût du projet	237 000 €
Rattachement à une politique publique	DCE



Pour aller plus loin

<http://bristolgreencapital.org/latest/2012/12/bristol-top-in-europe-for-water-management/>  
 Sophie Edwards, Environment Officer,  
 Sophie.Edwards@bristolwater.co.uk  
 +44 (0) 7917 305626

## Plus-Values



- Economies d'eau/diminution de la facture d'eau pour la ville
- Meilleure gestion des eaux de pluie
- Embellissement de la ville

## Innovation



- La Ville de Bristol gère ses ressources en eau de manière globale : récupération des eaux de pluie, contrôle de la qualité des cours d'eau, vérification de l'utilisation de l'eau dans les bâtiments publics et privés, réglementation pour tous les nouveaux aménagements...

## Identité du territoire



- **Localisation:**  
Bristol, 110 km<sup>2</sup>
- **Type de milieu :**  
Urbain
- **Population concernée :**  
Tous les consommateurs d'eau (428 000 habitants), les porteurs de projets d'aménagement de Bristol.

## CONTEXTE

Avec la présence d'un ancien port industriel et le passage de deux rivières au sein de la ville, l'eau est omniprésente dans la ville de Bristol. Ayant pris conscience de la nécessité de préserver cette ressource, tant en termes de quantité que de qualité, la ville a mis en place ce programme pour l'économiser et prévenir toute pollution de ses cours d'eau.

## CONCRÈTEMENT ...

### Économies d'eau potable en partenariat avec Bristol Water

- Identification des fuites d'eau dans les lieux publics comme chez les particuliers et des zones à forte consommation d'eau en vue de les réduire
- Vérification des systèmes d'utilisation d'eau dans les lieux publics
- Distribution de kits gratuits aux usagers pour économiser l'eau (régulateurs de débit, pommeaux de douche économes, dispositifs de réduction du volume des chasses d'eau, minuteries de douche, bacs récupérateurs d'eau de pluie).

### Horticulture

- Remplacement des plantes annuelles par des plantes vivaces
- Remplacement des arbres à fort besoin en eau par des espèces locales et rustiques

### Jardins ouvriers

- Distribution de récupérateurs d'eau de pluie (poubelles domestiques recyclées)
- Interdiction d'arroser avec de l'eau potable

### Gestion des eaux de pluie

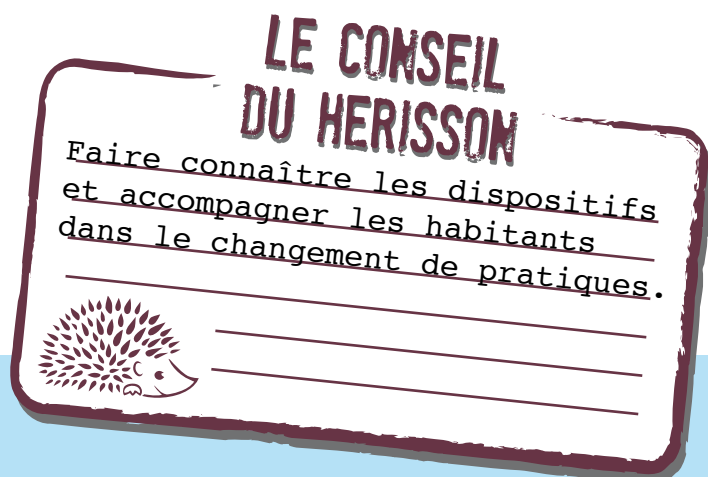
- Préservation des espaces verts «tampons»
- Toits végétalisés sur les bâtiments publics

### Réglementation

- Le « Bristol Development Framework Core Strategy » exige la prise en compte de tous les paramètres liés à l'eau lors de nouveaux projets de construction ou d'aménagement (conservation des ressources, limitation de l'imperméabilisation, stratégie de gestion de l'eau sur le site ainsi que l'installation d'un système écologique de rétention des eaux).

### Préservation de la qualité des eaux

- Suivi régulier de la qualité des eaux, identification des rejets d'eau provenant des usages domestiques
- Paiements pour services environnementaux afin de protéger les zones de captage (agriculteurs, propriétaires).



# REGIE AGRICOLE BIO

Une régie communale pour des cantines bio

La création d'une Régie communale agricole à Mouans-Sartoux (Alpes-Maritimes) a permis aux 3 cantines scolaires de la ville de passer en « 100% bio », en produisant les fruits et légumes distribués. Cette initiative permet non seulement de proposer des produits biologiques, locaux et à prix avantageux dans les cantines scolaires, mais également d'adapter les quantités produites aux besoins.

## LE PROJET

Porteur	Ville de Mouans-Sartoux
Partenaires techniques et opérationnels	Une agricultrice, GRAB PACA (Agribio 06), CNFPT pour les formations du personnel scolaire, service des espaces verts de la ville pour la production agricole.
Financeurs	Ville de Mouans-Sartoux, ADEME
Lancement et durée	1999 : introduction du bio dans les cantines, 2010 : projet de création d'une Régie communale agricole.
Coût du projet	Acquisition de 4 Ha de terrains agricoles et d'un mas provençal : 1 000 000€
Rattachement à une politique publique	Plan National Nutrition Santé, Ambition Bio 2017



Pour aller plus loin

Gilles PEROLE, Adjoint à l'enfance et à l'éducation  
[enfance@mouans-sartoux.net](mailto:enfance@mouans-sartoux.net)  
 Tél. : 04 92 92 47 00

## Plus-Values

- Restauration scolaire de qualité sur le plan environnemental comme pour la santé des enfants
- Amélioration de l'environnement local
- Création d'un emploi
- Contribution à l'autonomie alimentaire de la commune

## Innovation

- Première initiative de régie communale agricole en France, respectueuse de l'environnement

## Identité du territoire

- **Localisation:**  
Mouans-Sartoux, 13,5 km<sup>2</sup>
- **Type de milieux :**  
Village avec terrains agricoles à proximité
- **Population concernée :**  
10 000 habitants, personnel de la restauration scolaire, enfants des écoles primaires, agriculteurs

## CONTEXTE

La ville de Mouans-Sartoux a toujours été soucieuse de la qualité des repas servis dans ses cantines scolaires. Ayant des difficultés à trouver des produits biologiques en passant par ses marchés publics, à la fois en termes de prix et de quantité, elle a décidé de produire elle-même les fruits et légumes à destination de la restauration collective.

## CONCRÈTEMENT ...

- Création d'une régie agricole biologique: acquisition de terrains agricoles par la commune et emploi d'une agricultrice produisant la totalité des légumes fournis aux cantines
- Lancement d'un marché pour s'approvisionner en produits frais et locaux, en s'appuyant sur le réseau des agriculteurs biologiques du département (Agribio 06)
- Dans les écoles : tri des déchets (recyclage et compost), formation des personnels de cuisine et d'animation, accompagnement éducatif des enfants
- Travail sur la diminution du coût des repas : lutte contre le gaspillage (différentes portions proposées, fruits coupés en quartiers...), limitation des suremballages
- Nettoyage des cantines avec des produits écolabellisés.





# VOLONTARIAT DANS LES PARCS NATURELS

## Implication des citoyens dans les parcs naturels

La région de Castilla-y-León (Espagne) a mis en place un programme de volontariat dans les parcs naturels destiné au grand public. Le but de cette action est de favoriser l'implication des citoyens dans la protection de l'environnement en les faisant directement participer à la gestion des sites naturels locaux.

## LE PROJET

### Porteur

Consejería de Fomento y Medio Ambiente (Conseil du développement et de l'environnement, gouvernement de Castilla y León)

### Partenaires techniques et opérationnels

Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León (FPNCL - Fondation du Patrimoine Naturel de Castilla y León), Parcs naturels

### Gouvernance

Implication des citoyens dans la prise de décisions des actions menées dans le cadre du volontariat, participation active à la valorisation du patrimoine local

### Financeurs

FPNCL

### Lancement et durée

Projet annuel depuis 2011

### Coût du projet

12 000 €/an environ

### Rattachement à une politique publique

Stratégie Nationale de Volontariat



Pour aller plus loin

[http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/programas-de-otras-entidades/voluntariado\\_cyl.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/programas-de-otras-entidades/voluntariado_cyl.aspx) - Jesús Angel Díez Vazquez, directeur de projets à la FPNCL, [jesus.diez@patrimonionatural.org](mailto:jesus.diez@patrimonionatural.org)

## Plus-Values

- Implication des citoyens sur leur territoire
- Connaissance et valorisation du patrimoine vernaculaire
- Création de lien social autour du patrimoine local
- Meilleure protection des espaces naturels
- Sensibilisation à la protection de l'environnement local

## Innovation

- Implication des citoyens dans la gestion des espaces naturels

## Identité du territoire

### Localisation:

Autonomie de Castilla y León, 94 226 km<sup>2</sup>, volontariat dans 18 parcs naturels différents

### Zonage et protection spéciale :

Parcs naturels, nombreuses zones Natura 2000

### Type de milieux :

Naturel, rural

### Population concernée :

Environ 400 bénévoles mobilisés en 2011, 1 500 en 2012. Encadrants : employés des parcs naturels (éducateurs, conservateurs...)

## CONTEXTE

La région de Castilla y Leon est la plus grande d'Espagne et possède un patrimoine naturel riche. La protection de l'environnement est donc l'un des principaux enjeux de la région. Son gouvernement a décidé d'allier cet enjeu à la stratégie nationale de volontariat afin d'impliquer les habitants locaux dans la gestion des parcs naturels et les sensibiliser à l'environnement.

## CONCRÈTEMENT ...

- Population concernée : habitants (à partir de 8 ans), employés de l'Autonomie, personnes âgées vivant dans les sites naturels concernés (transmission de savoir), employés d'entreprises (responsabilité sociale)
- Développement de la recherche et de la formation par l'initiation des volontaires à l'étude naturaliste
- Sensibilisation au respect de l'environnement au sein du parc naturel notamment via des animations dans les "Casas del Parque " (centres d'informations des parcs naturels), des lettres d'information
- Conservation et gestion de l'espace naturel : initiations naturalistes
- Connaissance du territoire en favorisant les liens entre populations urbaine et rurale : culture populaire, alimentation locale, artisanat
- Restauration ethnographique



Photographie : Castilla-y-León

### LE CONSEIL DU HERISSON

Mettre en place des indicateurs  
de suivi des changements de  
comportements.





# COEFFICIENT DE BIOTOPE PAR SURFACE



Une nouvelle incitation dans le PLU pour favoriser la végétation en ville

La Ville de Paris a inséré dans son PLU le concept de « coefficient de biotope par surface ». Cette démarche volontaire recommande, pour toute nouvelle construction ou réhabilitation, d'intégrer un taux minimal de végétation défini par le coefficient, lui-même calculé en fonction du "besoin écologique" du quartier.

## LE PROJET

Porteur

Ville de Paris

Partenaires techniques et opérationnels

Direction des Espaces Verts et Environnement, Direction de l'urbanisme de Paris, Atelier Parisien d'Urbanisme

Lancement

2006

Rattachement à une politique publique

TVB, SNB, SNDD



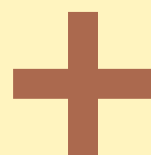
Pour aller plus loin

<http://www.apur.org/sites/default/files/documents/4P13.pdf>



Photographie : Lamiot

## Plus-Values



- Amélioration de la gestion des ressources en eau
- Amélioration du cadre de vie
- Amélioration de la qualité de l'air
- Lutte contre les îlots urbains de chaleur
- Développement de la biodiversité
- Peu coûteux

## Innovation



- La simplicité et la fiabilité des calculs, se basant sur la quantité de végétation du site et sur la qualité des supports, font de ce coefficient de biotope une mesure efficace et facilement applicable par les constructeurs.

## Identité du territoire



- **Localisation :**  
Paris, 105 km<sup>2</sup>
- **Type de milieux :**  
Urbain
- **Population concernée :**  
2,25 millions d'habitants;  
tout constructeur volontaire

## CONTEXTE

Dans les villes denses et anciennes, les conséquences d'un modèle de développement urbain inadapté aux enjeux environnementaux actuels sont nombreux : imperméabilisation des sols, ruissellement qui intensifie les phénomènes de crues, îlots de chaleur, diminution de la biodiversité. C'est dans ce contexte que Paris a décidé de faire intégrer des zones dédiées à la végétation dans les projets de construction, en instaurant le « coefficient de biotope par surface ».

## CONCRÈTEMENT ...

### ● **Augmentation de la biodiversité, atténuation des îlots de chaleur**

Le dispositif favorise l'implantation de végétation en ville. Les architectes peuvent plus facilement intégrer des aménagements « verts » (pleine terre, végétation...) en se basant sur une méthode de calcul approuvée et fiable.

### ● **Suivi environnemental**

Dans le cas où les architectes prennent en compte ce coefficient, ils doivent fournir leur plan et leurs calculs de surface en pleine terre et de végétalisation (terrasses et murs) à la Direction de l'Urbanisme qui vérifie la qualité environnementale des aménagements.

Un recensement des terrasses végétalisées est actuellement mené par l'Atelier Parisien d'Urbanisme.



### LE CONSEIL DU HERISSON

Conseiller et former les porteurs de projet pour la mise en place d'espaces verts faciles à entretenir, de bonne qualité écologique, sans utilisation de pesticides.



# DÉMARCHE CONCERT'EAU



Concilier et impliquer les différents acteurs  
autour de la gestion de l'eau

Le projet Concert'Eau a pour but de favoriser une gestion de l'eau respectueuse de l'environnement, viable économiquement et acceptée de tous les acteurs impliqués. Pour cela, il s'appuie sur une plateforme technologique et collaborative simulant les différents scénarios proposés par les acteurs concernés, afin de choisir le plus adapté aux exigences économiques, environnementales et sociales. La phase test s'est déroulée sur le Gers Amont.

## LE PROJET

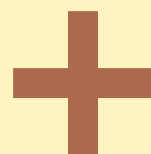
Porteur	Conseil Général du Gers
Partenaires techniques et opérationnels	Nombreux centres de recherche (notamment IRSTEA, INRA, ENFA, CNRS, INP Toulouse), bureau d'études Acceptables Avenirs
Gouvernance	Participation de tous les acteurs dans l'élaboration de l'étude et la prise de décision
Financeurs	Collectivités territoriales et porteur de projet
Lancement et durée	2007 à 2010
Coût du projet	à partir de 35 000€
Rattachement à une politique publique	DCE, PAC



Pour aller plus loin

Conseil Général du Gers ; Philippe Vervier (Acceptables Avenirs) :  
philippevervier@acceptablesavenirs.eu  
Service Eau CG32 - tél.: 05 62 67 17 35

### Plus-Values



- Moins de conflits liés à des intérêts divergents entre les acteurs du territoire
- Faciliter la mise en place de projets durables d'un point de vue à la fois économique, environnemental et social
- Accompagner le changement par la concrétisation des impacts des pratiques
- Meilleure acceptabilité du compromis sur l'utilisation des ressources naturelles

### Innovation



- Participation de tous les acteurs à l'élaboration de solutions objectives aux problématiques liées à la gestion de l'eau
- Simulation multidimensionnelle des impacts des décisions

### Identité du territoire



- **Localisation:**  
Gers amont, 47 000 Ha
- **Type de milieux :**  
Tous
- **Population concernée :**  
40 000 habitants, acteurs liés à un conflit d'usage de ressources naturelles



## CONTEXTE

Les ressources naturelles sont aujourd'hui de plus en plus sollicitées par de nombreux acteurs. Or, leur dégradation et leur diminution en font le plus souvent des sources de conflits au regard de la divergence des intérêts économiques, environnementaux et sociaux de leur exploitation. La démarche Concert'Eau a été développée pour permettre aux acteurs impliqués dans l'utilisation des ressources naturelles de trouver un compromis entre leurs différents intérêts lors de la réalisation d'un projet.

## CONCRÈTEMENT ...

### La démarche s'effectue en 4 étapes

La démarche est progressive : l'achèvement d'une étape est indispensable à la poursuite de l'étude.

- Convocation des parties prenantes pour présenter la démarche et ses objectifs
- Co-construction des différents scénarios par les acteurs locaux
- Evaluation des scénarios par la plateforme : Le bureau d'études en charge de la mission prend contact avec les acteurs concernés qui sont invités à proposer différentes solutions. Les scénarios en résultant sont ensuite analysés grâce à la plateforme Concert'Eau en termes d'impacts économiques, environnementaux et sociaux.
- Synthèse des résultats : Au terme de l'étude, les résultats sont présentés aux acteurs qui choisissent eux-mêmes le scénario répondant le mieux aux différents enjeux.



Photographie : Paul Stevenson

# ÉCOLO CRÈCHE®



## Une démarche environnementale globale

Démarche d'accompagnement des crèches municipales pour diminuer leur impact environnemental et augmenter la qualité de vie des enfants grâce au partenariat entre l'AME, fondatrice du label Écolo crèche®, collectivités et associations locales.

## LE PROJET

**Porteur** Ville de Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine)

**Partenaires techniques et opérationnels** AME (accompagnement)

**Gouvernance** Concertation avec la direction et le personnel de crèches pour les décisions liées à la gestion, l'éducation, les bonnes pratiques...

**Financeurs** Ville de Rueil-Malmaison, ADEME Île-de-France

**Lancement et durée** 2011, label obtenu en 2 à 3 ans

**Coût du projet** 21 914 € pour deux crèches

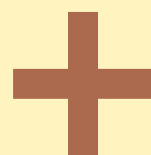
**Rattachement à une politique publique** Agenda 21 de la ville



Pour aller plus loin

[http://www.areneidf.org/medias/publications/la\\_farandole\\_et\\_les\\_trianons\\_a\\_rueil\\_m.pdf](http://www.areneidf.org/medias/publications/la_farandole_et_les_trianons_a_rueil_m.pdf) - Lysianne Douine, Coordinatrice petite enfance, [petite.enfance@mairie-rueilmalmaison.fr](mailto:petite.enfance@mairie-rueilmalmaison.fr)

## Plus-Values



- Meilleure qualité de vie des enfants, diminution des cas de bronchiolite, amélioration de l'hygiène
- Sensibilisation des enfants et parents aux comportements éco-responsables
- Amélioration de l'impact environnemental des structures d'accueil

## Innovation



- Le label Ecolo crèche® est global: de nombreux aspects sont pris en compte : nettoyage, éducation, gestion des déchets...
- La démarche valorise le rôle des crèches dans l'éducation et la sensibilisation des enfants par le personnel

## Identité du territoire



- **Localisation:** Rueil-Malmaison, 14,7 km<sup>2</sup>
- **Type de milieu :** Urbain
- **Population concernée :** 79 000 habitants ; enfants, personnel des crèches municipales

## CONTEXTE

L'utilisation de produits chimiques en crèche (nettoyage, peintures...) n'est pas sans conséquence : elle peut notamment entraîner, chez les enfants comme pour le personnel, allergies, toux, problèmes respiratoires. S'engager dans une démarche de crèche écologique permet non seulement de résoudre ces problèmes, mais également de revaloriser l'éducation des enfants et des parents à l'hygiène, en misant sur la prévention plutôt que sur l'utilisation de produits toxiques (bactéricides, virucides...), tout en contribuant au développement durable.

## CONCRÈTEMENT ...

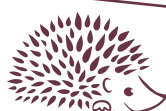
- Présentation du projet Ecolo crèche® par l'AME à l'ensemble des directrices de crèches communales, puis choix de 2 crèches sur 17 sur la base du volontariat
- Intervention de l'AME : rapport d'audit initial de la crèche sur le plan environnemental et recherche de solutions pour réduire son empreinte environnementale, rendu d'un rapport d'évaluation. Deux sessions de formation du personnel (produits d'entretien et animation/sensibilisation de la petite enfance), audit pour accorder le label Ecolo crèche®, accompagnement des crèches tout au long de la démarche (entre 2 et 3 ans)
- Recherche de subventions, communication, élaboration de bilans
- Mobilisation de différents services municipaux, notamment : coordination par le service Développement Durable ; services de l'architecture et des bâtiments, des espaces verts.



Photographie : crèche écologique

### LE CONSEIL DU HERISSON

Mutualiser les coûts de  
formation et d'accompagnement,  
communiquer



# ÉDUCAFLORE

## Développement d'une filière horticole locale par la production de semences indigènes

Ce projet vise à revégétaliser les espaces verts et bâtiments de la ville (jardins, friches, toits...) avec des espèces indigènes. Pour cela, une filière de production horticole locale a été créée grâce à la mobilisation de différents partenaires. Ce projet a pour vocation principale de favoriser le retour de la biodiversité en ville et de sensibiliser le public à la biodiversité locale.

## LE PROJET

### Porteur

Association Dervoise d'Action Sociale et Médico-Sociale (ADASMS)

### Partenaires techniques et opérationnels

ESAT, CBNBP, Ville de Saint-Dizier, autres collectivités et associations locales, acteurs de l'urbanisme et de l'environnement, entreprises.

### Financeurs

Etat, Europe (FEADER), CR de Champagne-Ardenne, CG de la Haute-Marne, CBNBP, ADASMS

### Lancement

2011

### Coût du projet

272 100 €

### Rattachement à une politique publique

CDB, TVB, SNB, SNDD

Pour aller plus loin



<http://www.pays-vitryat.fr/actions-menees/62/282.html>  
ADASMS - educaflore@adasms.fr - Tél. : 03 25 04 21 45

## Plus-Values

- Valorisation du patrimoine végétal du territoire, renforcement de l'identité locale
- Singularisation paysagère de l'espace public
- Amélioration de la biodiversité
- Développement de l'économie sociale et solidaire
- Renforcement des savoir-faire horticoles sur le territoire

## Innovation

- Aménagement du territoire en valorisant la flore indigène locale
- Développement d'une filière socio-économique locale et responsable par la protection de l'environnement

## Identité du territoire

### Localisation:

Région Champagne-Ardenne, 25 606 km<sup>2</sup>

### Type de milieux :

Tout type d'espace ayant recours au génie végétal, espaces verts des collectivités territoriales, toits végétalisés

### Population concernée :

Tous les administrés





## CONTEXTE

L'ADASMS part de trois constats justifiant le rôle du projet Educaflore :

- L'offre et la production de semences indigènes en dehors du milieu agricole reste faible
- Les réaménagements de milieux dégradés ou artificialisés sont de plus en plus demandés
- La préservation du patrimoine naturel de la région est essentielle

Ce projet, initié par différents acteurs de la Haute-Marne souhaitant encourager l'aménagement durable du territoire, permet de concilier ces trois aspects tout en développant une démarche socio-économique responsable.

## CONCRÈTEMENT ...

### Développement de l'économie locale

- Mise en culture des espèces protégées locales dans la pépinière de l'ESAT, gérée avec le CBNBP
- Commercialisation des semences produites par l'ESAT

### Préservation de la biodiversité

- Création d'un jardin botanique au coeur des bâtiments de la sous-préfecture
- Création de jachères et prairies fleuries

### Sensibilisation à la flore locale, à la préservation de la biodiversité et au développement durable

- Présentation de la flore du jardin botanique
- Diffusion des plantes dans la région et sur tout le territoire d'action du CBNBP



### LE CONSEIL DU HERISSON

Associer les experts botaniques professionnels et bénévoles locaux. Possibilité de valoriser l'action dans le cadre de villes et villages fleuris.

Photographie : Pattoune



# ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



## Assainissement écologique : de nombreuses alternatives

Certains quartiers ou habitations ne peuvent être desservis par le réseau d'assainissement collectif : des systèmes d'assainissement non collectif (ANC), doivent alors être mis en place. Ne seront présentées ici que des méthodes ne nécessitant pas d'électricité pour leur fonctionnement.

## LE PROJET

**Porteur** Individuel ou regroupement de particuliers

**Partenaires techniques et opérationnels** SPANC, diverses associations

**Financeurs** Prêt Taux Zéro pour certaines filières agréées

**Coût du projet** Variable en fonction du dispositif

**Rattachement à une politique publique** DCE

### Plus-Values

- Lutter contre la pollution
- Limiter le recours à l'énergie pour le traitement



### Innovation

- Assainissement écologique



### Identité du territoire

- **Localisation:**  
Zones rurales (zonage ANC)  
ou secteurs isolés



- **Type de milieux :**  
Naturel, rural

## CONTEXTE

L'ANC concerne les habitations non desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel.

Contenant micro-organismes potentiellement pathogènes, matières organiques, matière azotée, phosphorée ou en suspension, ces eaux usées peuvent être à l'origine de nuisances environnementales et de risques sanitaires significatifs.



# CONCRÈTEMENT ...

## Toilettes sèches / lombricompostage

- Objectif : économies d'eau (potable), non pollution de l'eau par les matières fécales, et retour au sol du compost
- Installations possibles : refuges, aires d'autoroutes, bâtiments publics, campings et gîtes, jardins partagés, etc ...
- **Plusieurs techniques disponibles :**
  - **Toilettes à compost** : litière biomaîtrisée
  - **Toilettes à séparation des urines** : seules les matières fécales sont compostées
  - **Toilettes à lombricompost** : séparation des urines et des solides. Les solides sont transformés en compost grâce à l'action de vers de terre spécialisés *Aesenia Faetida*.

Plus d'informations : Toilettes du Monde <http://www.toilettesdumonde.org/>

## Phytoépuration

- Action conjuguée des plantes et des bactéries présentes dans le substrat
  - Économe en énergie (système gravitaire), léger en terme d'infrastructure, durable
- Plusieurs types de phytoépuration pratiqués** : pour les eaux usées brutes ; prétraitées ; ou pour les eaux grises uniquement.

Contact : Eau Vivante <http://eauvivante.net/>

## ANC semi-collectif ou regroupé

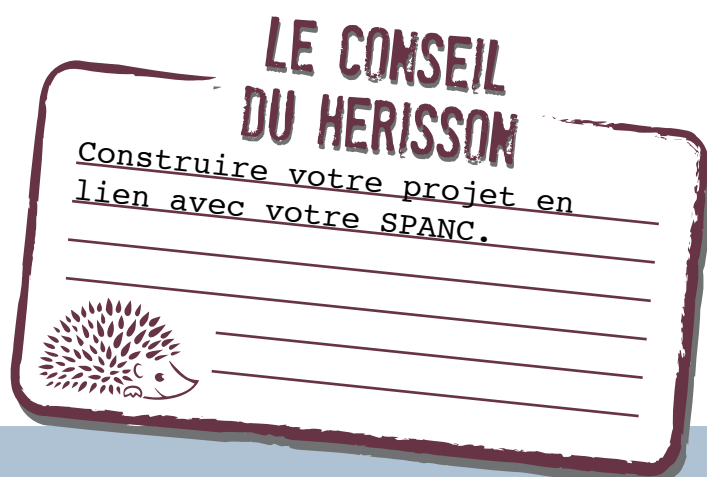
- Raccordement de plusieurs habitations qui ne disposent pas de terrain suffisant pour une installation individuelle conforme
- **Différentes alternatives disponibles en fonction des contextes :**
  - **Filtre planté de roseaux** : 2 à 7 m<sup>2</sup>/pers
  - **Lagunage naturel** : 15 à 20m<sup>2</sup>/pers
  - **Jardins filtrants** : 1 à 5m<sup>2</sup>/pers

Source : « L'eau à la maison, mode d'emploi écologique » de Sandrine Cabrit-Leclerc, Ed Terre vivante

## Réutilisation des eaux usées traitées en irrigation ou pédopépuration

- Permet de limiter les prélèvements pour l'irrigation lors des périodes d'étiage
- Assure conjointement l'épuration et la valorisation des eaux grises au jardin

Contact :  
Toilettes du Monde <http://www.toilettesdumonde.org/>



# VERDISSONS LA VILLE



## Implication des citoyens dans la végétalisation des milieux urbains : 3 projets pour verdir votre ville

Impliquer les habitants et les entreprises dans la végétalisation des villes est un moyen efficace et peu coûteux de réintroduire la nature en milieu urbain.

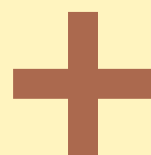
Ces trois projets, qui vont de la mise à disposition de l'espace public à l'accompagnement technique et financier des habitants sont une illustration de l'intérêt que portent les habitants à une ville verte.

### LE PROJET

Porteurs	Villes de Lille, Paris et Rosny-sous-Bois
Partenaires techniques et opérationnels	Services municipaux, Agences d'écologie et d'urbanisme, associations et partenaires locaux (écoles, bailleurs sociaux, amicales de locataires, copropriétaires...), association « Laissons pousser! »
Financeurs	Villes de Lille, Paris et Rosny-sous-Bois
Lancements	1995 : Verdissons nos murs 2012 : Laissons pousser 2013 : Végétalisations innovantes
Coût du projet	Mise à disposition d'espaces publics : gratuit Achat de semences et création de guides pratique/sensibilisation : environ 6 000 € Travaux d'aménagement : soutien d'environ 200 € par bâtiment
Rattachement à une politique publique	SNB

### Plus-Values

- Dépollution de l'air
- Lutte contre les îlots de chaleur
- Embellissement de la ville
- Rétention des eaux pluviales
- Création d'habitats favorables à la biodiversité
- Peu coûteux



### Innovation

- Implication des citoyens dans un concept encore peu développé : le mur végétal
- Végétalisation de la ville assurée par des structures privées
- Participation et sensibilisation des citoyens au retour de la biodiversité en ville



### Identité du territoire

- **Localisation:**  
Lille, Paris, Rosny-sous-Bois;  
superficies entre 5 et 105 km<sup>2</sup>
- **Type de milieux :**  
Urbain
- **Population concernée :**  
Communes et leurs habitants



## CONTEXTE

L'érosion de la biodiversité, les îlots de chaleur urbains, la gestion des eaux pluviales... sont autant de problématiques auxquelles les villes doivent répondre. Ces projets faciles à mettre en oeuvre et peu coûteux contribuent à y répondre en favorisant le développement de la végétation, l'implication citoyenne et l'attachement des habitants à leur territoire.

## CONCRÈTEMENT ...

### « Verdissons nos murs » (Lille)

Prise en charge technique et financière des travaux d'aménagement par la Ville. Seuls l'achat des semences et l'entretien sont à la charge de l'habitant. Les travaux sont effectués par un prestataire chargé de conseiller les habitants pour l'entretien de leur mur, avec l'aide d'animateurs bénévoles et d'associations lilloises.

**Contact :** Direction gestion de l'espace public et de la qualité du cadre de vie - tél. : 03 20 49 52 50 - [coordinationcadredevie@mairielille.fr](mailto:coordinationcadredevie@mairielille.fr)

### « Végétalisations innovantes » (Paris)

Mise à disposition d'espaces publics pour l'expérimentation de projets innovants de végétalisation. Un projet éligible doit notamment favoriser la biodiversité, contribuer à l'adaptation au changement climatique ou être un projet d'agriculture urbaine, le tout dans une démarche écologique (sans recours aux pesticides)

**Contact :** <http://www.parisregionlab.com/projet/112> - [contact@parisregionlab.com](mailto:contact@parisregionlab.com)

### « Laissons pousser ! » (Rosny-sous-Bois)

La ville acquiert des graines de flore mellifère et locale auprès de l'association "Laissons pousser", puis les distribue aux habitants, écoles, centres de loisirs et associations de la ville. Des animations sont organisées, des guides pédagogiques distribués. Des espaces publics de toutes dimensions (pieds d'arbres, jardinières, délaissés, ...) sont mis à disposition des habitants.

**Contacts :**

- « Laissons pousser » : <http://www.laissonspousser.com/>
- Mairie de Rosny-sous-Bois, [agenda21@mairie-rosny-sous-bois.fr](mailto:agenda21@mairie-rosny-sous-bois.fr)



### LE CONSEIL DU HERISSON

Favoriser la communication et  
l'animation pour conseiller les  
habitants sur l'entretien des  
espaces sans pesticides.



# MAÎTRISE FONCIÈRE

Mise en place d'une stratégie de maîtrise foncière pour préserver les bords de Sorgues et les zones humides associées

## LE PROJET

Porteur	Syndicat Mixte du bassin des Sorgues (SMBS), animateur du contrat de rivière « Les Sorgues » et du site N2000 « La Sorgue et l'Auzon »
Partenaires techniques et opérationnels	Communes et intercommunalités, AERMC, SAFER PACA, CG du Vaucluse
Financeurs	AERMC, communes et intercommunalités, CG du Vaucluse (en cours)
Lancement	2012
Coût du projet	Variable selon les parcelles, prix de France Domaines
Rattachement à une politique publique	Lois Grenelle (PLU et SCOT, TVB), Natura 2000, Stratégie Nationale en faveur des Zones humides



Pour aller plus loin

[www.lasorgue.com](http://www.lasorgue.com)  
Sophie Lelièvre - Tél. : 04 90 83 68 25

### Plus-Values

- Garantir la gestion de l'espace rivulaire et des zones humides associées, considérés comme un atout pour l'ensemble des services rendus.



### Innovation

Stratégie de maîtrise foncière multipartenaire



### Identité du territoire

- Localisation:**  
Bassin versant des Sorgues (Vaucluse)
- Zonage - protection spéciale :**  
Site Natura 2000 et inventaire départemental des Zones humides
- Type de milieux :**  
Périurbain, rural
- Population concernée :**  
18 communes



## CONTEXTE

Les Sorgues constituent un réseau de rivières non domaniales, dans un contexte de propriété foncière privée très morcelée et soumise à une forte pression liée au développement périurbain. L'objectif est de préserver et restaurer les espaces de fonctionnalité des Sorgues (ripisylve, faune et flore inféodées au milieu aquatique, qualité de l'eau, stabilité des berges) et de viser une gestion plus aisée et plus cohérente des berges et des ouvrages hydrauliques qui jalonnent le cours d'eau.





La préconisation centrale est de consacrer aux espaces de fonctionnalité des Sorgues, une bande de 10 à 20 m de part et d'autre du cours d'eau. Cette bande est un atout, non seulement pour la biodiversité et la qualité de vie mais également pour les services rendus : espace tampon pour d'éventuels risques liés à la rivière (instabilité des berges, inondations,...), rétention des eaux pluviales, autoépuration des rejets polluants ...

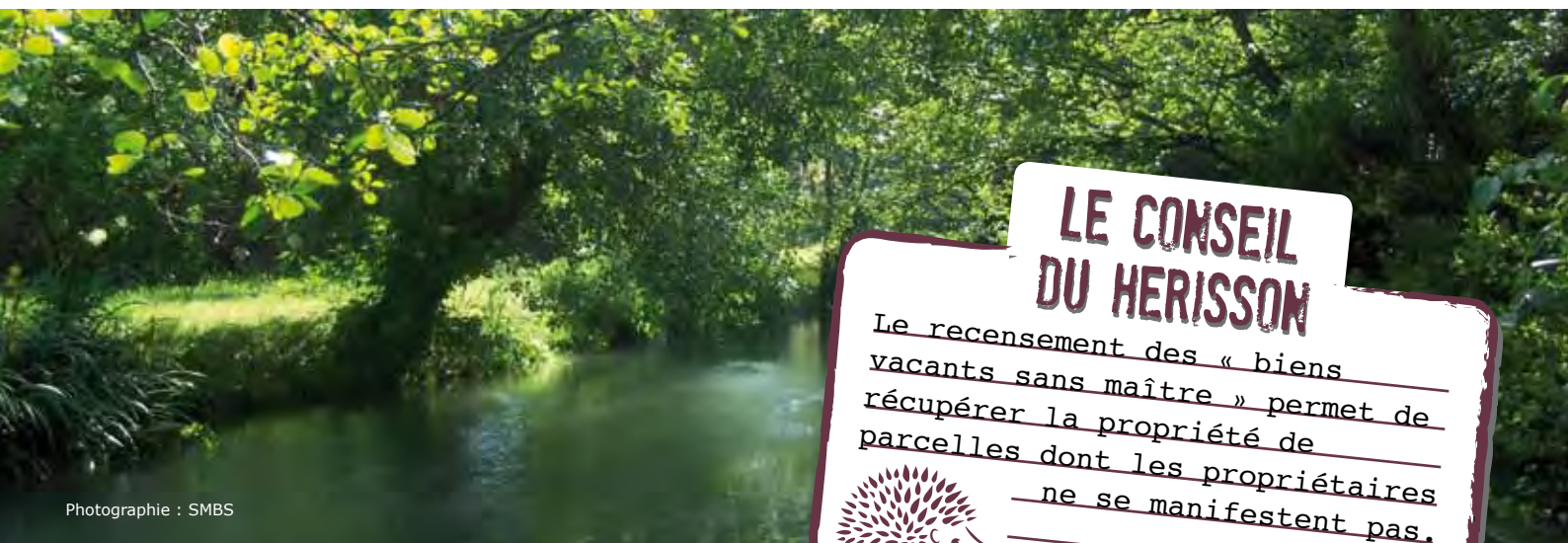
## CONCRÈTEMENT ...

### Participation aux démarches de concertation sur les documents de planification urbaine :

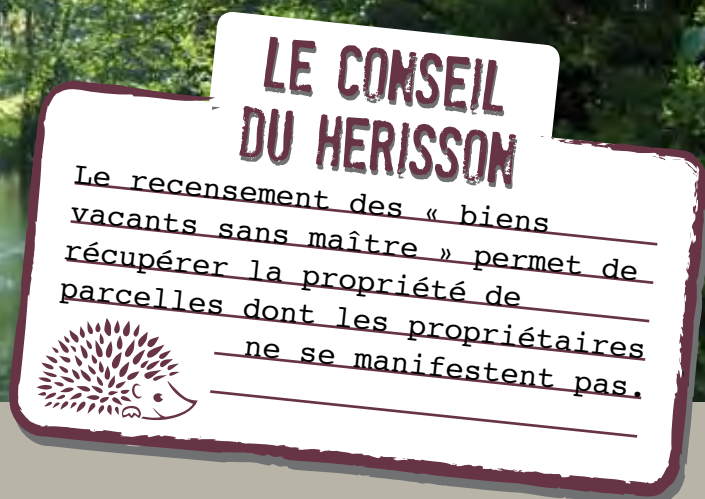
- Conseils et formulation d'avis en tant que « personne publique associée » sur les documents d'urbanisme du bassin versant (PLU et SCOT)
- Utilisation de dispositifs du code de l'urbanisme (liste non exhaustive) : EBC, éléments fixes du paysage, terrains cultivés en zone urbaine, marge de recul des constructions nouvelles (zone inconstructible sur la bande de 10 à 20 m), Orientation d'Aménagement et de Programmation, zonage A ou N indicé Co pour « corridor » ou P pour « protection ».

### Mise en place d'une politique multi-partenariale de maîtrise ou acquisition foncière :

- Convention AERMC - SAFER PACA - SMBS en faveur des Zones humides :
  - Surveillance par la SAFER des ventes en zone agricole ou naturelle sur un périmètre défini
  - Préemption à titre environnemental de la SAFER des parcelles notifiées dans ce périmètre
  - Connaissance du marché et maîtrise des prix (mécanisme de préemption en révision de prix) en cas de retrait du vendeur.
- Sollicitation des aides financières de l'AERMC pour l'acquisition des parcelles au titre de la politique en faveur des zones humides
- Application du dispositif Espaces Naturels Sensibles du CG84 afin d'activer le droit de préemption du CG et les aides financières correspondantes
- Convention de gestion.



Photographie : SMBS



# GESTION PARTICIPATIVE DE L'EAU



## Une gestion publique et participative

Longtemps basée sur le recours à la délégation de service public (DSP) au profit du secteur privé, le retour à la régie publique pour la gestion de l'eau a le vent en poupe. Retour sur la démarche engagée par la communauté d'agglomération des Lacs de l'Essonne assurant la distribution de l'eau sur la commune de Viry-Châtillon, via sa régie « Eau des Lacs de l'Essonne ».

## LE PROJET

Porteur	Communauté d'Agglomération des Lacs de l'Essonne
Gouvernance	Les usagers sont des « adhérents » du service public de l'eau
Financiers	Adhérents
Lancement	2011
Coût du projet	Équilibré malgré la diminution du tarif par mètre cube et l'augmentation des investissements dans le réseau



Pour aller plus loin

[www.eauleslacsdelessonne.fr](http://www.eauleslacsdelessonne.fr)  
Tél. régie : 08 00 09 10 03



Photographie : Roger McLassus

### Plus-Values

- Maîtrise du prix de l'eau et des investissements dans le réseau
- Approches écologiques et participatives



### Innovation

- Réappropriation citoyenne de la gestion de l'eau



### Identité du territoire

- **Localisation:**  
Viry-Châtillon (91) incluse dans la Communauté d'Agglomération des Lacs de l'Essonne
- **Zonage/protection spéciale :**  
ENS et ZNIEFF autour des lacs
- **Type de milieux :**  
Urbain
- **Population concernée :**  
32 000 habitants , 5 050 abonnés (2013)





## CONTEXTE

En France, la DSP pour l'eau potable concerne environ 66% de la population (source : France Eau Publique). Les objectifs de ce retour en Régie publique étaient :

- La gestion responsable, solidaire et durable des ressources
- Une démarche patrimoniale (investissements, entretien des infrastructures) et un contrôle démocratique des usagers sur la gestion de leur ressource
- La performance (qualité du service rendu) et la transparence (équilibre du budget de l'eau).

## CONCRÈTEMENT ...

### 2010

- Transfert de la compétence Eau Potable des villes vers la communauté d'agglomération
- Consultation citoyenne : 70% des titulaires de compteurs favorables à la régie publique
- Concertation lors de l'élaboration du règlement du service public de l'eau

### 2011

- Non-renouvellement du contrat de DSP
- Distribution de l'eau à Viry-Châtillon par la régie publique « Eau des lacs de l'Essonne » à compter du 1er janvier
- Mise en place de la tarification progressive (par tranches de prix croissants) et différenciée (la ressource utilisée dans le cadre d'une activité à but lucratif est plus coûteuse), avec une gratuité de 3l/j pers, considéré comme volume « vital ».

**Depuis le retour en Régie, les investissements ont été multipliés par 6, alors que les tarifs ont diminué de 28%.**





# VERS DES STADES PROPRES !



Le Forest Green Rovers, un club de football britannique, mise sur de nouvelles pratiques pour réduire son impact environnemental.

## LE PROJET

Porteur	Forest Green Rovers Football Club
Partenaires techniques et opérationnels	Ecotricity, entreprise d'éoliennes
Financiers	Partenaires privés (entreprises, banques)
Lancement	Août 2010
Rattachement à une politique publique	EMAS (Eco Management and Audit Scheme)



Pour aller plus loin

<http://www.forestgreenroversfc.com> - Club de Forest Green Rovers

### Plus-Values

- Diminuer les coûts énergétiques
- Transformer l'image et la visibilité du club à une échelle plus large



### Innovation

- Inverser la tendance en matière de consommation d'énergie, d'eau, de pesticides
- Sensibiliser les supporters, voire modifier leurs modes de consommations



### Identité du territoire

- **Localisation:**  
Angleterre, comté du Gloucester, ville de Nailsworth (5 000 hbts)
- **Type de milieux :**  
Urbain
- **Population concernée :**  
Stade de 5 147 places, couvrant 2,84 ha



## CONTEXTE

Les clubs de football ont un impact environnemental considérable : déchets des supporters (gaspillage alimentaire, canettes, plastiques...), entretien et gestion du stade (utilisation de pesticides, tonte très fréquente, fertilisation, arrosage, éclairage...), restauration industrielle, trajets des joueurs... Le club Forest Green Rovers a décidé de réduire son empreinte sur toutes ces thématiques.



# CONCRÈTEMENT ...

## Irrigation

Le terrain est arrosé grâce au drainage des eaux d'irrigation (circuit fermé) et à la récupération des eaux de toitures du stade.

## Éclairage

Une réflexion est menée sur des projecteurs LED (diminution de la consommation d'énergie et création d'une nouvelle norme sur les éclairages de stade).

## Panneaux solaires

Ils sont installés sur le toit du stade et produisent 45 kW. L'électricité produite est utilisée sur place (éclairage, chauffage). L'objectif est d'atteindre l'autonomie. Dans l'attente, l'électricité nécessaire est achetée à un producteur d'énergie renouvelable.

## Entretien

Une tondeuse électrique, alimentée par l'énergie des panneaux photovoltaïques, permet l'entretien régulier de la pelouse.

## Terrain écologique

Il est travaillé selon les principes de l'agriculture biologique (fertilisation organique naturelle, réduction des pesticides). Un label « terrain bio » est en train d'être développé.

## Alimentation

Les menus du club ainsi que les sandwichs proposés sur place sont désormais sans viande, pour des raisons environnementales et de santé. Les produits proposés sont locaux, de saison, frais et biologiques si possible.

## Déchets

Tri des déchets (cartons, canettes en aluminium, bouteilles verre et plastique), recyclage des huiles alimentaires comme biodiesel.

## Sensibilisation

Un éco-centre est en cours de création pour les visiteurs afin d'expliquer la démarche du club, les impacts et les actions à mener individuellement.

## Biodiversité

Les pelouses résiduelles dans l'enceinte du club contiennent des espèces patrimoniales telles l'orchis pyramidal, l'orchis de Fuchs, l'ophrys abeille, des pensées... L'objectif est d'améliorer la biodiversité du site en modifiant les conditions de fauchage et d'habitats pour la faune sauvage.

# L'INDEX DE BIODIVERSITÉ

Un outil simple d'auto-évaluation  
des actions pour la biodiversité en ville

L'index de Biodiversité dans les villes (ou Index de Singapour) est un outil mis à disposition d'une collectivité pour évaluer les efforts qu'elle met en oeuvre pour favoriser la biodiversité. Grâce à son système de notation, il permet d'identifier aisément les axes d'amélioration à apporter afin de mieux gérer ses impacts et de faciliter l'élaboration de plans d'actions liés à la préservation de la biodiversité.

## LE PROJET

Porteur	Ville de Montpellier
Partenaires techniques et opérationnels	Agropolis International (pôle scientifique), réseau international Global Partnership on Cities and Biodiversity
Financeurs	Ville de Montpellier
Lancement et durée	2010, projet récurrent (environ 4 mois pour actualiser l'indice)
Coût du projet	0,5 Équivalent Temps Plein
Rattachement à une politique publique	CDB



Pour aller plus loin

Direction Paysage & Biodiversité de la ville de Montpellier,  
Tél. : 04 67 20 99 00  
mairie@ville-montpellier.fr

## Plus-Values

- Facilite la mise en place d'actions favorisant la nature en ville
- Identification rapide des points noirs environnementaux
- Évaluation chiffrée des efforts de la collectivité liés à la préservation de la biodiversité



## Innovation

- Premier outil d'évaluation simple et accessible de la biodiversité dans une ville



## Identité du territoire

- Localisation:**  
Ville de Montpellier, 57 km<sup>2</sup>
- Type de milieux :**  
Urbain
- Population concernée :**  
Élus et salariés des collectivités





## CONTEXTE

En 2050, 70% de la population mondiale vivra en ville. C'est en partant de cette prévision que le ministère du développement de Singapour, conscient de l'importance qu'auront les villes dans la préservation de la biodiversité et du peu d'indicateurs disponibles pour la mesurer, a entrepris la création de l'index de la biodiversité. Cet index a les avantages de s'appliquer au milieu urbain et d'avoir une fonction d'évaluation de l'évolution de la biodiversité en ville. Ainsi, à la différence des indicateurs déjà existants destinés aux naturalistes et scientifiques, l'index de Singapour s'adresse principalement aux élus des communes.

## CONCRÈTEMENT ...

**Une prise de décision facilitée pour favoriser la biodiversité :**

### Nature de l'index

Composé de 23 indicateurs évaluant la biodiversité en ville, pour les thématiques suivantes : aménagements, services écosystémiques, sensibilisation des habitants et gouvernance. Par exemple, le nombre d'espèces d'oiseaux trouvées dans les zones bâties, le nombre d'événements de sensibilisation du public à la biodiversité réalisés dans la ville par an, la proportion du budget de la ville allouée à des projets liés à la biodiversité, etc ...

### Expérimentation à Montpellier

Pour le lancement de l'initiative, 4 mois de travail ont permis de récolter les données nécessaires à l'évaluation de chaque indicateur. Une base de données a été créée pour répertorier les informations collectées, puis calculer le score final de la ville. La méthodologie est détaillée dans le "manuel de l'indice de Singapour" ("User's manual for the city biodiversity index"). L'intérêt de cet indice est de le renseigner annuellement, pour mesurer l'évolution de la ville et ainsi orienter les prises de décision.



Photographie : Sebjarod

# BI'EAU POTABLE

Munich accompagne l'agriculture biologique pour préserver son eau potable

Suite à une augmentation constante des concentrations en nitrates et en pesticides dans ses ressources en eau, la ville de Munich a décidé de mener une politique incitative de conversion à l'Agriculture Biologique (AB) des exploitations agricoles proches des aires d'alimentation de captage.

## LE PROJET

Porteur	Service municipal de distribution des eaux de Munich
Partenaires techniques et opérationnels	Associations locales de producteurs biologiques
Financeurs	Ville de Munich et Etat
Lancement	depuis 1991
Coût du projet	Environ 0,01 €/m <sup>3</sup> distribué, contre un coût de dénitrification estimé à 0,27 €/m <sup>3</sup> .
Rattachement à une politique publique	DCE, Ambition Bio 2017



Pour aller plus loin

Cornelia Schönhofer [schoenhofer.cornelia@swm.de](mailto:schoenhofer.cornelia@swm.de)  
En France, [www.fnab.org](http://www.fnab.org), l'ITAB – [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr),  
les chambres d'agriculture – [www.apca.chambagri.fr](http://www.apca.chambagri.fr)

## Plus-Values

- Réduction des coûts de traitement de l'eau potable
- Forte réduction de la concentration en nitrates dans l'eau
- Dynamisation de l'agriculture locale à forte valeur ajoutée
- Multiples impacts environnementaux positifs
- Réduction des risques pour la santé publique (agriculteurs et administrés)

## Innovation

- Acquisition de terrains situés sur la zone d'influence des captages d'eau par le service municipal
- Politique préventive globale de développement de la filière biologique

## Identité du territoire

- **Localisation:**  
Munich et vallée du Mangfall (Allemagne)
- **Zonage/protection spéciale :**  
périmètres de protection des aires d'alimentation de captages
- **Type de milieux :**  
Rural
- **Population concernée :**  
1,4 million d'habitants soit 320 000 m<sup>3</sup>/j





## CONTEXTE

Devant la dégradation de la qualité de l'eau et la diminution de ses réserves, Munich s'engage dès les années 1980 dans une démarche d'acquisition foncière et de boisement sur le bassin versant dont dépend son alimentation en eau potable.

Malgré ses efforts, les taux de nitrates et pesticides ont augmenté dans les eaux destinées à la consommation. En 1991, la Ville engage alors un programme important de développement de la filière agricole biologique pour réduire les pollutions à la source, soutenir et développer son agriculture locale.

Les résultats sont parlants :

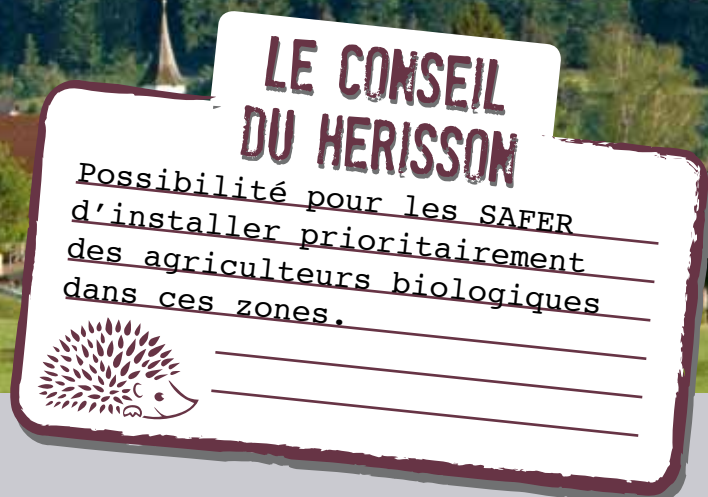
- les teneurs en nitrates et phytosanitaires ont diminué respectivement de 43% et 54% entre 1991 et 2006
- Le coût de l'eau potable à Munich est actuellement de 1,58 €/m<sup>3</sup>, contre 5,29 €/m<sup>3</sup> en moyenne en Allemagne

## CONCRÈTEMENT ...

- Une zone d'influence des captages (6 000 ha) est définie par un temps de transfert de l'eau jusqu'au point de prélèvement de 150 jours
- Réduction des intrants, des transports, des pesticides et amélioration du potentiel d'accueil de la biodiversité locale
- Création et développement d'un réseau de producteurs (3 500 ha en AB, soit 150 exploitations agricoles)
- Soutien aux filières de commercialisation, notamment par le développement de la demande en produits biologiques par les collectivités
- Mise en place d'aides financières significatives et durables pour les exploitants agricoles (paiements pour services environnementaux : Mesures Agri-Environnementales ...)
- Surveillance de la qualité de l'eau à l'aide de bio-indicateurs (poissons)
- Valorisation de l'action par la création d'une voie verte parcourant le bassin versant concerné.



Photographie : Sven.petersen





## Premier observatoire d'étude des impacts environnementaux sur les écosystèmes (Etats-Unis)

NEON, National Ecological Observatory Network, est un projet à échelle continentale visant à récolter et synthétiser les données sur les impacts du changement climatique, des modifications de l'occupation des sols et des espèces envahissantes sur les ressources naturelles et la biodiversité. Il permettra à terme de comprendre comment et en quoi la dégradation des écosystèmes peut nous affecter, servira de base de données pour la communauté scientifique et constituera un outil d'aide à la décision des politiques publiques.

### LE PROJET

**Porteur** National Science Foundation (équivalent du CNRS)

**Partenaires techniques et opérationnels** National Science Foundation, principaux centres de recherche spécialisés en biologie (US Geological Survey, National Center for Atmospheric Research, Incorporated Research Institutions for Seismology...), the Ecological Society of America, structures d'éducation (écoles, centres, associations...), COOPEUS, musées, ...

**Financier** National Science Foundation

**Lancement et durée** 2004 : conception du projet  
2012 : début des travaux  
Durée de construction du laboratoire : 5 ans  
Durée du projet : 30 ans  
(fin prévue en 2046)

**Coût du projet** 12,5 Millions \$/an (échelle nationale)

**Rattachement à une politique publique** Obama's Climate Action Plan

### Plus-Values

- Meilleure prévision des impacts environnementaux et donc meilleure adaptation
- Aide à la décision publique pluridisciplinaire : hydrologie, biologie, microbiologie, géomatique, climatologie, gestion de données, pédologie, écologie urbaine, épidémiologie, pédagogie...
- Outil de sensibilisation et de communication sur la dégradation des écosystèmes

### Innovation

- Premier observatoire à étudier l'évolution des écosystèmes impactés par les activités humaines à l'échelle nationale

### Identité du territoire

- **Localisation:** Etats-Unis, 20 sites terrestres et 36 sites aquatiques
- **Type de milieux :** 106 secteurs différents représentatifs des aires de végétation, paysage, climat et état de fonctionnalité de l'écosystème
- **Population concernée :** Décideurs, scientifiques, universités, éducateurs à l'environnement, citoyens

Pour aller plus loin



<http://www.neoninc.org/>

# CONTEXTE

Les impacts environnementaux liés à l'activité humaine sont aujourd'hui identifiés et reconnus de tous. Or, aucune étude scientifique n'a été menée à grande échelle pour évaluer ces impacts, alors que l'adaptation au changement climatique ne pourra se faire qu'en anticipant l'évolution des écosystèmes et du climat.

# CONCRÈTEMENT ...

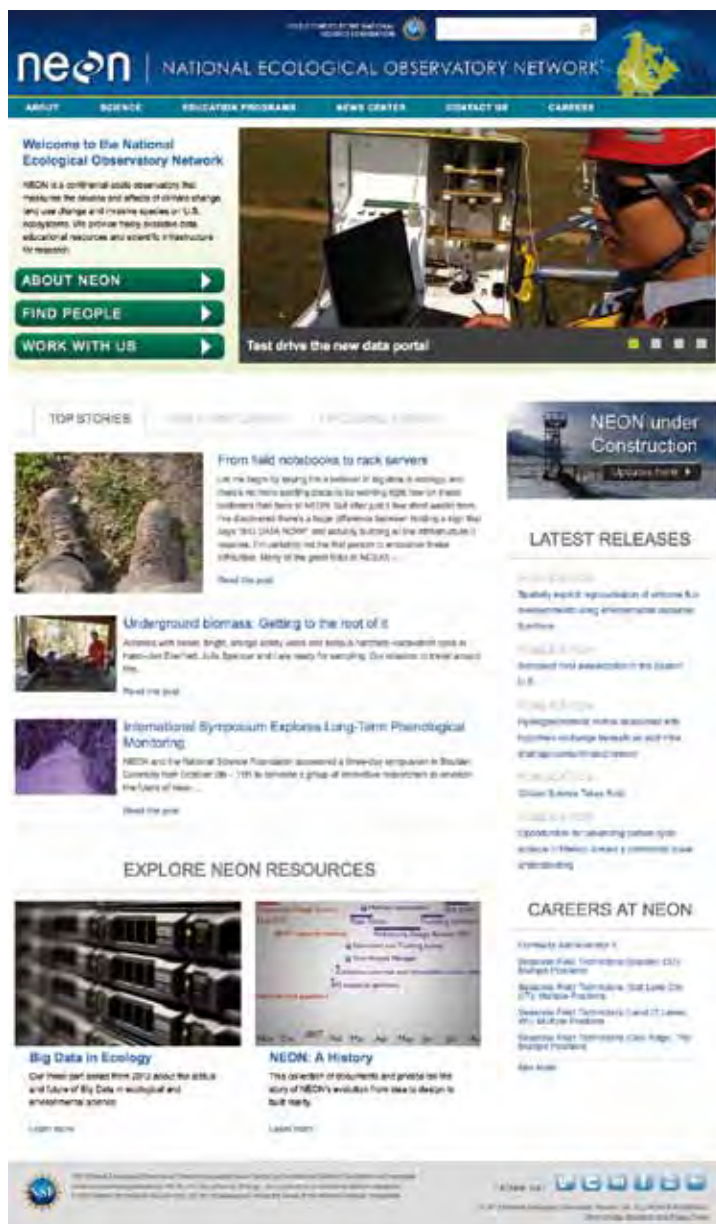
## Plusieurs volets :

- La création de l'observatoire, pour production et analyse de données
- La création de groupes de travail par thématiques
- La réalisation de catalogues publics reprenant les informations collectées
- La création d'un portail web pour faire connaître le projet au grand public, permettre aux scientifiques de consulter les données et aider les élus à prendre des décisions scientifiquement fondées.

## Mutualisation de programme :

Ce projet vise à mutualiser et à s'alimenter par la production de programmes scientifiques déjà existants :

- « **NEON** » **Citizen Science Academy**, programme d'éducation à l'écologie à l'échelle nationale, destinée aux étudiants et aux professionnels
- **Projet COOPEUS**, mutualisation des bases de données des centres de recherche en Europe et aux Etats-Unis
- **Projet BudBurst** qui propose aux citoyens un programme de sciences participatives et offre une formation en ligne à destination des éducateurs du domaine de l'environnement (enseignants, animateurs...) leur permettant de compléter et mettre à jour leur formation.



# PYRÉGRAINE DE NÈOU



Une marque de semences indigènes créée par le Conservatoire Botanique National de Midi-Pyrénées

La marque « Pyrégraine de nèou » a été créée pour revégétaliser les domaines skiables des montagnes pyrénéennes avec une flore locale.

Suite à ce projet, la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux a entrepris la création de deux labels : Flore-locale et Messicoles, auxquels toute structure de production de semences peut prétendre.

## LE PROJET

Porteur	CBNPMP
Partenaires techniques et opérationnels	CG des Pyrénées-Atlantiques, domaines skiables, bureau d'études Amidev, Estivade d'Aspe Pyrénées (association d'insertion)
Financiers	Collectivités territoriales et porteur de projet
Lancement et durée	2003 : projet récurrent
Coût du projet	Lancement - 90 000 €, production de graines : 4 000 €/Ha environ
Rattachement à une politique publique	TVB, SNB, SNDD

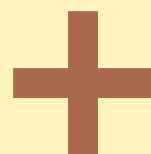


Pour aller plus loin

<http://www.ecovars.fr/pyregraine-de-neou.html>  
Contact : Pôle Conservation, CBNPMP, 05 62 95 85 30

### Plus-Values

- Développement de l'activité économique du territoire
- Réduction des coûts d'entretien des milieux végétalisés
- Réduction de l'érosion des sols
- Attractivité touristique : meilleure tenue de la neige sur les domaines skiables
- Valorisation des paysages par la préservation de la biodiversité



### Innovation

- Il existe peu de démarches qualité pour les semences mettant en valeur leur origine territoriale



### Identité du territoire

- **Localisation:**  
Région Midi Pyrénées, 45 348 km²



- **Type de milieux :**  
Naturel, rural

- **Population concernée :**  
Tout producteur de semences répondant au règlement d'usage de la marque, domaines skiables, tout porteur d'aménagement d'un site naturel en altitude



## CONTEXTE

Le projet de création de la marque a été initié en 2003 suite à une demande des stations de ski ayant des difficultés à entretenir les couvertures végétales de leur domaine (faible taux de recouvrement, mauvaise adaptation des plantes aux conditions pédo-climatiques...). Les semences locales, par leur adaptation naturelle à leur milieu d'origine, répondent mieux aux exigences de végétalisation des sites : elles nécessitent un faible apport de fertilisants, ont un meilleur rendement, une longévité plus importante et ne perturbent pas le milieu.

## CONCRÈTEMENT ...

- Création d'une filière de production de semences, notamment par :
  - L'identification des besoins et des moyens de production du territoire
  - La coordination et l'accompagnement des différents acteurs : ajuster les contrats entre producteur et demandeur, garantir la demande en mobilisant les utilisateurs potentiels des semences produites, rédaction d'un guide sur les pratiques de végétalisation territorialisé.
- Communication : valorisation de la marque : sensibilisation, publications scientifiques à son sujet, communication lors d'événements publics...
- Contrôle de la qualité des semences produites



Photographie : Ghislain 118 (en vrai Ghislain Chenais)

### LE CONSEIL DU HERISSON

Mettre l'accent sur le soutien  
à la demande pour encourager  
les agriculteurs à multiplier  
ces semences.



# RENATURATION DES BERGES

## Renaturation d'un cours d'eau en milieu urbain

Suite à de lourdes opérations d'artificialisation des berges menées dans les années 1960, la ville de Québec a amorcé une politique de restauration de la basse Saint Charles, alliant reconquête de la rivière et valorisation urbaine.

## LE PROJET

Porteur	Ville de Québec
Partenaires techniques et opérationnels	Conseil de bassin de la rivière Saint Charles, associations de protection de la nature
Gouvernance	Consultations publiques pendant la construction du projet urbain de la Ville
Financeurs	1/3 municipalité de Québec, 1/3 gouvernement provincial, 1/3 gouvernement fédéral
Lancement et durée	1996-2009
Coût du projet	Environ 115 millions \$CAN, soit 85 millions €
Rattachement à une politique publique	Politique de renouvellement urbain, Politique nationale de l'eau du Québec



Pour aller plus loin

Alexandre Brun, Département de Géographie & Aménagement,  
Université de Montpellier alexandre.brun@univ-montp3.fr

### Plus-Values

- Amélioration du cadre de vie (espaces verts, accessibilité, réduction des sols artificiels, esthétique,...)



### Innovation

- Changement du type d'approche : la rivière en tant que « milieu » s'est imposée à la rivière en tant qu'exutoire (eaux usées, rejets industriels)
- Intérêts convergents entre demandes des riverains (rivière propre), exigences réglementaires (gestion des eaux pluviales), aspirations des élus (aménagement de la ville), et stratégies des promoteurs immobiliers (terrains constructibles).



### Identité du territoire

- Localisation:**  
Basse Saint Charles, ville de Québec
- Zonage/protection spéciale :**  
Réglementation des plaines inondables, réglementation d'urbanisme, loi relative à la protection des terres agricoles
- Type de milieux :**  
Urbain
- Population concernée :**  
517 000 habitants (766 000 pour l'aire urbaine) en 2011





## CONTEXTE

Dans les années 1960, la rivière Saint Charles a été remblayée pour accroître les surfaces constructibles et imperméabilisées dans une perspective hygiéniste et esthétique. Mais 30 ans plus tard, la qualité de l'eau continuant à se dégrader malgré les efforts réalisés sur l'assainissement, la Ville de Québec a pris conscience que les modifications hydromorphologiques ont profondément perturbé les écosystèmes aquatiques et par là même, leurs fonctionnalités naturelles. Des études et travaux ont donc été engagés par la Ville afin de « renaturer » la section aval de la rivière Saint Charles, en poursuivant les mêmes objectifs qu'en 1960, mais par une approche totalement différente : replacer la rivière au centre de la politique d'urbanisme de la Ville.

## CONCRÈTEMENT ...

### Environnement

- Démolition des 8 km de berges de béton érigées en 1970 et talutage des berges en pentes douces : gain en hydraulicité et naturalité
- Reconstitution d'un continuum végétal (ripisylve) et aquatique, aménagement d'habitats pour la faune : le retour de certaines espèces, avicoles notamment, a pu être constaté depuis 2009
- Vocation récréative et accessibilité de la rivière à la population locale par la création de 32 km de sentiers et voies cyclables
- Amélioration de la collecte, du stockage et du traitement des eaux pluviales : 12 bassins de rétention collectent environ 90 à 95 % des débordements des réseaux unitaires d'eaux usées lors des pluies
- Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens, basée sur une déminéralisation des berges (augmentation du coefficient de perméabilité).

### Foncier urbain

- Reconquête d'anciennes friches industrielles jouxtant le nouveau parc le long de la rivière
- Planification de la mixité sociale : des lotissements complètent l'habitat social
- Prise en charge des coûts d'étude de la renaturation et des dépollutions par les constructeurs privés.

Si ce projet de renaturation a bénéficié d'une « fenêtre d'opportunités » permettant le déblocage de moyens importants, il n'en demeure pas moins que la municipalité a reconsidéré la qualité globale de la rivière et de ses abords comme facteur d'aménités urbaines, sur laquelle il était indispensable de limiter les pressions anthropiques.



Photographie : Boreal

# UNE ZONE HUMIDE EN MILIEU URBANISÉ

Sauvegarder les zones humides en créant un parc urbain permettant la mise en valeur du site, la création d'équipements de loisirs, la gestion des eaux pluviales, à proximité du centre-ville.

## LE PROJET

Porteur	Commune de Saint Jacques de la Lande (Ille et Vilaine)
Partenaires techniques et opérationnels	Atelier de paysage Bruel - Delmar (conception), LM Communiquer (signalétique), Michel Danaïs (création et gestion du site)
Gouvernance	Études appuyées sur concertation avec les habitants (réunions, conférences)
Financeurs	État et Région Bretagne
Lancement et durée	De 2002 à 2010, en 2 tranches de travaux
Coût du projet	2,1 Millions €, 2 agents municipaux dédiés à l'entretien du Parc (≈ 100 000€/an)
Rattachement à une politique publique	SDAGE Loire Bretagne, SAGE Vilaine, Agenda 21 Rennes Métropole

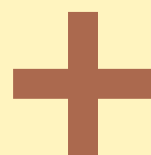


Pour aller plus loin

[http://www.ville-st-jacques-de-la-lande.fr/accueil/urbanisme/parc\\_de\\_st-jacques](http://www.ville-st-jacques-de-la-lande.fr/accueil/urbanisme/parc_de_st-jacques)  
Contact : Mm Josse et Menu, [dau@st-jacques.fr](mailto:dau@st-jacques.fr)

## Plus-Values

- Gestion des eaux pluviales du centre-ville
- Zone de détente et de loisirs pour les citoyens
- Qualité de vie : Réappropriation des espaces naturels



## Innovation

- Intégrer la zone bocagère au cœur de la réflexion urbaine
- Complémentarité des fonctions naturelles préservées et mises en valeur
- Suivis écologiques annuels réalisés depuis 2005 pour améliorer la gestion



## Identité du territoire

- **Localisation:** Saint Jacques de la Lande (35) ; Superficie : 40 hectares
- **Zonage :** Classé Naturelle (NP) dans le PLU ; Atlas des milieux naturels d'intérêt écologique de Rennes Métropole
- **Type de milieux :** Périurbain et Naturel (ZH de 17 ha : prairies, bassins, mares, ruisseau)
- **Population concernée :** 10 300 habitants, public familial





## CONTEXTE

La vallée du Blosne était partiellement menacée par l'expansion urbaine. Le projet de développement urbain a privilégié le principe selon lequel les aménagements paysagers sont des éléments constitutifs de l'urbanisation et a fait de cette vallée bocagère un vrai pôle de détente tout en préservant ces milieux.

## CONCRÈTEMENT ...

### Zone de détente et loisirs pour les citoyens

- Préservation des paysages variés tels que haies bocagères, prairies, ruisseaux, ... tout en offrant des espaces de détente et de promenades.
- Cheminements hiérarchisés afin de créer des usages de différentes densités en fonction des lieux, de leur sensibilité et du type de pratique (piétons, cyclistes) en lien avec les pistes cyclables du centre ville proche.

### Valorisation de la TVB :

- Ce Parc, en conservant le ruisseau et les milieux annexes (ripisylve, roselières, mares), constitue un corridor écologique répondant aux objectifs de la TVB, entre la Vilaine et les plateaux bocagers du sud de Rennes.

### Découverte pédagogique de la faune et la flore inféodées aux zones humides :

- Information du public sur la sensibilité et l'intérêt de ce type de milieu : chemins à thèmes, observatoires, aires de jeux, affûts pour y observer les oiseaux et autres espèces liées aux zones humides.

### Gestion des eaux pluviales et compensation de l'urbanisation du centre ville :

- Aménagement de canaux plantés de phragmites, d'un bassin de décantation - filtration, puis d'une roselière qui sert de bassin tampon.
- Une grande surface enherbée de 8 000 m<sup>2</sup> sert de zone d'expansion des crues (rétention des eaux et atténuation des crues), a été recréée en compensation de l'urbanisation du centre ville.
- Gestion différenciée des espaces verts : zéro phytosanitaire depuis 2010



Photographie : Ville de St Jacques de la Lande

# VOLONTAIRE DES RIVIÈRES

Des citoyens mobilisés pour leurs cours d'eau

Le programme « Voluntariado en Rios », porté par le ministère de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement espagnol (MAGRAMA), accorde des subventions pour les meilleurs projets de restauration des cours d'eau. Ces projets doivent répondre à un cahier des charges et se baser sur le volontariat. Ce programme au succès grandissant, a pour objectif principal l'implication des citoyens dans la restauration et la conservation des cours d'eau en Espagne.

## LE PROJET

Porteur	MAGRAMA
Partenaires techniques et opérationnels	Associations de protection de l'environnement, établissements publics
Gouvernance	Implication des citoyens dans la prise de décisions des actions menées dans le cadre du volontariat
Financeurs	MAGRAMA ; Taux de financement : 70% pour les associations, 50 % pour les structures publiques.
Date de lancement et durée	2007, projet permanent
Coût du projet	2 millions d'euros en 2009 (plafond de 120 000 € par projet)
Rattachement à une politique publique	Stratégie Nationale de Volontariat, Plan National de Restauration des Rivières



Pour aller plus loin

[voluntariadoenrios@magrama.es](mailto:voluntariadoenrios@magrama.es)

## Plus-Values

- Amélioration de la qualité de l'eau et de la quantité d'eau potable
- Apport d'une main d'œuvre importante gratuite et durable pour la restauration des cours d'eau
- Sensibilisation du public à la protection des ressources en eau

## Innovation

- Mobilisation active des citoyens autour de la préservation de la ressource en eau

## Identité du territoire

- **Localisation:**  
territoire espagnol, 505 911 km<sup>2</sup>
- **Type de milieux :**  
Tous
- **Population concernée :**  
Organisations oeuvrant dans le domaine de la protection des ressources aquatiques et le volontariat : associations, administrations, grand public.





## CONTEXTE

L'Espagne a vu 28% de la biodiversité des cours d'eau et 60% de ses zones humides disparaître en un siècle. La dégradation de la qualité des cours d'eau et l'augmentation constante de la demande ont amené le MAGRAMA à mettre en place une stratégie nationale de restauration de ses fleuves. Lancé en 2006, il comprend notamment un programme de subventions destiné aux projets basés sur le volontariat.

## CONCRÈTEMENT ...

- Élaboration d'un guide reprenant les expériences d'actions indépendantes menées par des associations, ONG, scientifiques... en faveur de la conservation/restauration des cours d'eau, établissement des critères d'éligibilité.
- Concours de photographies destiné à présenter le travail effectué par les volontaires lors des actions, à le faire reconnaître et à le diffuser dans un objectif de sensibilisation et de mobilisation d'autres volontaires pour les prochaines actions. Plusieurs prix à gagner (matériel photo...)
- Mise en place de cours en ligne sur la protection des cours d'eau à destination des volontaires, techniciens et animateurs engagés dans un projet de volontariat des rivières. Ces cours font partie du programme d'éducation à l'environnement et de volontariat des rivières mis en place par le MAGRAMA.



Photographie : Mr Tickle



# HUILETIC



Collecte d'Huiles Alimentaires Usagées (HAU : huiles de friture, des boîtes de sardines, des fonds de poêle,...) pour les revaloriser.

## LE PROJET

Porteur	Association Huiletic
Partenaires techniques et opérationnels	Gecco (entreprise solidaire de collecte et recyclage des HAU du Nord Pas de Calais), PNR des Monts d'Ardèche
Financeurs	CG07, Europe (Fonds Social Européen - FSE)
Lancement	2009 (200 000 litres d'HAU collectés en 4 ans)
Coût du projet	84 000 €, fort autofinancement généré par le projet



<http://www.huiletic.fr/>,  
Aline Vigneau,  
directrice et chargée  
de communication,  
huiletic07@gmail.com



Photographie : Huiletic

## Plus-Values



- 3 créations d'emplois pour garantir le fonctionnement de la filière
- Évite des surcoûts à la collectivité : colmatage des réseaux d'eaux usées et des fosses septiques, traitement dans les stations d'épuration
- Évite les rejets sauvages dans le milieu naturel

## Innovation



- Traçabilité des huiles collectées jusqu'à leur revalorisation auprès d'entreprises agréées
- Implantation d'une filière de fabrication d'huile de chaîne de tronçonneuse 100% végétale

## Identité du territoire



- **Localisation:**  
Ardèche, 5 529 km<sup>2</sup>
- **Type de milieux :**  
Tous
- **Population concernée :**  
320 000 habitants ; professionnels de la restauration, collectivités, particuliers

## CONTEXTE

Les HAU sont soumises à la réglementation générale en matière de déchets non dangereux et à ce titre la responsabilité du détenteur peut être mise en cause notamment en cas de pollution. Ces huiles ne peuvent pas être éliminées suivant le circuit classique des ordures ménagères. Elles doivent être collectées et éliminées par un procédé spécifique. Elles ne peuvent pas non plus être mélangées avec d'autres types de déchets. De plus, le code de la santé publique prévoit l'interdiction absolue de rejet des huiles alimentaires dans les réseaux d'eaux usées.

Les fournisseurs sont les professionnels, les collectivités et les particuliers qui désirent agir pour respecter l'environnement.

## CONCRÈTEMENT ...

### Collecte

- Pour les professionnels des métiers de bouche : convention de récupération, mise à disposition de fûts, service gratuit de ramassage fiable et régulier, bordereau d'enlèvement conformément à la législation, déclaration ISCC (International Sustainability & Carbon Certification). En 2013, 541 conventions signées.
- Pour les particuliers : en 2012, des fûts sont posés dans 11 déchetteries et un réseau de depositaires solidaires se développe, 4 communes ont mis en place des fûts de récupération. Fin 2013, la mairie d'Aubenas (11 000 hbts) installe 2 cuves sur sa commune.

### Revalorisation

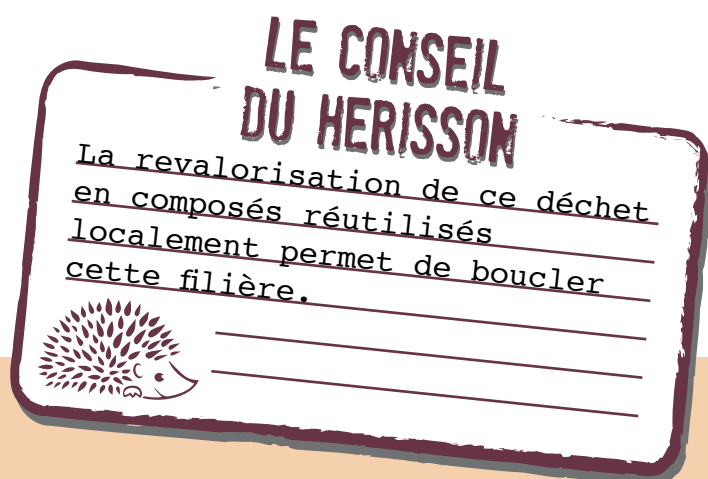
- Implantation d'une filière de fabrication d'huile de chaîne de tronçonneuse : suite à l'étude d'une filière de production locale soutenue par le FSE et un partenariat avec l'entreprise solidaire Gecco, une huile filante végétale 100% biodégradable est désormais disponible à la vente.
- Production locale de biodiesel : à terme, l'objectif est de revaloriser les HAU en biodiesel afin d'alimenter les tracteurs, petits trains touristiques, flotte automobiles des collectivités, chaudières ...

### Sensibilisation

- Campagnes de sensibilisation sur les impacts des rejets (stations de traitement, milieu naturel) et sur les possibilités de revalorisation grâce à un stand interactif, une mallette pédagogique : des ateliers, des petits films informatifs et un spectacle « l'huile aux enfants »
- Présence sur les marchés pour informer et collecter les huiles des particuliers.



Photographie : Huiletic



## Liste des abréviations

**AB** : Agriculture Biologique

**ADASMS** : Association Dervoise d'Action Sociale et Médico-Sociale

**ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

**AERMC** : Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse

**AME** : Agence Méditerranéenne de l'Environnement

**ANC** : Assainissement Non Collectif

**CBNBP** : Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

**CBNPMP** : Conservatoire Botanique National des Pyrénées et Midi-Pyrénées

**CDB** : Convention sur la Diversité Biologique

**CNFPT** : Centre National de la Fonction Publique Territoriale

**DCE** : Directive Cadre européenne sur l'Eau

**DSP** : Délégation de Service Public

**CG** : Conseil Général

**CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique

**CR** : Conseil Régional

**EMAS** : Eco Management and Audit Scheme (Système de Management et d'Audit Environnemental )

**ENFA** : Ecole Nationale de Formation Agronomique

**ENS** : Espace Naturel Sensible

**ESAT** : Etablissement et Service d'Aide par le Travail (anciennement CAT)

**FEADER** : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural

**FNAB** : Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique

**FPNCL** : Fondation du Patrimoine Naturel de Castilla y León

**GRAB** : Groupement d'Agriculteurs Biologiques

**INP Toulouse** : Institut National Polytechnique de Toulouse

**INRA** : Institut National de Recherche Agronomique

**IRSTEA** : Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

**MAGRAMA** : Ministère espagnol de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement

**PAC** : Politique Agricole Commune

**PACA** : Provence-Alpes-Côte d'Azur

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**SAFER** : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

**SPANC** : Service Public d'Assainissement Non Collectif

**SMBS** : Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues

**TVB** : Trame Verte et Bleue

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique







**Réalisation :**  
Mélanie Collé, Raphaël Delpi  
FRAPNA Loire  
4, rue de la Richelandière  
42 100 SAINT ETIENNE  
04 77 41 46 60  
frapna-loire@frapna.org

Elise Thélémaque  
FRAPNA Ardèche  
39 rue Jean Louis Soulavie  
07 110 LARGENTIERE  
04 75 93 41 45  
frapna-ardeche@frapna.org

**Infographie :**  
Jean-Marc Jennet

**2013**

**Avec le soutien financier de :**



**Rhône-Alpes** Région